



Estrutura e Planejamento de Serious Games

A proposta dessa aula é desenvolver a simulação da construção de um projeto de *serious games*, para poder apresentar as etapas de pesquisa, escolha, organização (planejamento), desenvolvimento, implementação e apresentação de protótipo. Um projeto de games sérios é um projeto focado no cliente, empresa, marca, produto ou serviço, são projetos focados por demanda e muitas vezes são utilizados de forma empresarial e não comercial como jogos de entretenimento.

Etapas de Projeto de Serious Games

O desenvolvimento de um game é sempre parecido em sua estrutura de etapas ou fases; o que muda de um projeto para o outro é sua proposta de gênero, narrativa e console, ou seja, o consumo, um game com o foco de projeto de *serious* games, são jogos que vão ter como virtude uma proposta específica para uma demanda do cliente. Um exemplo muito interessante que segue essa descrição dessa afirmativa inicial foi o projeto do *serious game* do Detran RJ para o aprimoramento de aulas de trânsito: é um simulador de direção de rua, para capacitar os motoristas iniciantes para o aprendizado de direção. Esse projeto ocorreu em 2007, quando houve uma atualização na lei de trânsito nacional que passou a ser obrigatórias aulas virtuais antes das aulas práticas de trânsito. Esse simulador de trânsito é usado até os dias atuais para o treinamento dos novos motoristas, durante o seu processo de autoescola. Para seguir o entendimento sobre as etapas ou fases de projeto de *serious games*, são identificadas cada etapa abaixo:

• **Criação do GDD -** Um documento de GDD tem que responder a todas as questões do processo do game, em razão disso os relatórios para alg projetos podem variar de acordo com a sua demanda. Os itens Roteiro, Planta Baixa, Equipe, *Concept Art's,* Processo 2D, Processo 3D, Linguagem de Programação, *Engine,* fazem parte da estrutura de planejamento do GDD; são informações que fazem parte do documentos e representam etapas do fluxo de produção;

• **Criação da Planta Baixa do Game –** a criação da planta baixa tem função de estrutura as dinâmicas e mecânicas de jogabilidade do game;

• **Planejamento de Interface com o Usuário –** descreve as telas de navegação do game, partindo da proposta de apresentação do jogo, cadastro, definições e personalizações de equipamentos ou elementos do jogador, play de jogo, tela de ajuda, fases e game over;

• **Concept Arts –** consiste na produção das ilustrações que vão fazer parte do jogo;

• **Processo 2D -** (Ilustração Digital e Animação 2D) – consiste na elaboração das ilustrações bidimensionais que vão ser animadas para tornar o game jogável, levando em consideração que seria um game 2D;

• **Processo 3D -** (Modelagem, Textura, Iluminação, Render e Animação) – são todas as etapas de produção para a elaboração de objetos 3D e animação para tornar o game jogável, levando em consideração que é um game 3D;

• **Produção de Áudio** – é o estudo e elaboração de todos os sons do projeto do game;

• **Linguagem de Programação -** A implementação da arte com a programação ocorre quando termina o processo artístico e começa a programação, fase muito importante que representa o início do funcionamento do game. A

linguagem de programação utilizada em um game é definida pelo seu gênero, ou seja, é escolhida pelo estilo de jogo a ser desenvolvido;



• **Engine –** escolha da ferramenta de integração entre a arte e a programação, o programa ideal para o projeto do game que pode ser 2D ou 3D;

• **Implementação -** a implementação é a etapa que integra os elementos artísticos com a programação. Nessa etapa programadores e designers juntam seus trabalhos e começam o processo de implantação do jogo eletrônico, gerando um simulador demo do jogo. Com esse simulador, designers e programadores começam a detalhar possíveis erros e melhorias para o jogo;

• **Play Game -** o Play Game é considerado a primeira etapa de teste de jogabilidade do jogo. Nessa etapa são testados: navegação pela interface, dinâmica e visão do personagem, integração de elementos em tela com (ambiente, acessórios, física e iluminação), entre outras coisas. Deve ficar claro que o jogo é divertido e irá proporcionar desafios ao usuário;

• **Jogabilidade –** é avaliação de simulação e mecânica do game;

• **Testes -** nesta etapa são feitos os últimos testes antes do lançamento do jogo no mercado. Como os jogos são softwares, isto é, programas de computadores, eles precisam ser bastante testados para que sejam diminuídos os chamados “bugs”, que são defeitos na lógica imaginada;

• **Finalização** - a etapa de finalização descreve os últimos ajustes para erros e melhorias no sistema do jogo, tanto nos fatores de design como de programação; aqui é o momento em que o jogo é considerado pronto para ser jogado pelo usuário;

• **Lançamento** - a etapa de lançamento é responsável por lançar o produto (game) no mercado, mas antes são feitos os últimos ajustes para levar o produto para as gôndolas das lojas, como embalagem, distribuição, ponto de vendas,

vendedores até a campanha publicitária. Depois de tudo aprovado, o produto é lançado para o seu público consumidor.



Avaliação de Jogador, Similares e Mercado

Essa etapa de avaliação do jogador, similares e mercado é uma etapa inicial de pesquisa para o futuro projeto de jogo, que define os padrões para o jogador, faz uma pesquisa e análise entre similares sobre toda a performance do game, partindo de elementos do roteiro até ao protótipo do próprio game. Por último temos uma avaliação de mercado que desperta as possibilidades de sucesso para o futuro projeto.

- **Jogador –** avaliação de público-alvo e persona para entendimento do jogador para consumo e venda do game;

- **Similares –** avaliação de projeto e estrutural para dar embasamento em pontos de necessidades, demandas e especificações para um futuro projeto;

- **Mercado –** avaliação de possibilidades de consumo, lançamento, console e principalmente demanda de vendas por países e regiões do globo terrestres.

Proposta de Projeto Gamificado

A proposta de projetos gamificados parte de uma necessidade do cliente em resolver um problema com uma ideia ou solução gamificada, que trás resultados de sucesso através do engajamento, motivação e competitividades entre pessoas, profissionais, equipe, entre pessoas que estejam envolvidas no game ou na atividade.

- O projeto gamificado é um projeto voltado para engajamento, motivação e competitividade dos usuários-jogador, que precisa estar ligado ao modelo área e negócio do cliente, podendo ser genérico, similar e original para o game ou atividade que queira ser desenvolvida.

- A proposta de projetos gamificados parte do estudo, pesquisa e avaliação do trabalho pedido para o cliente que vem a ser analisado para ser tornar real ou virtual dependendo da demanda, necessidade e especificações para o projeto.

Integração entre Etapas de Projeto Gamificado - Serious Games

A integração entre as etapas de projetos gamificados para projetos Serious Games são um pouco diferentes, porque o projeto de um jogo digital é muito extenso perto de jogo de tabuleiro e uma experiência ou dinâmica gamificada, já que o projeto do game passa por várias etapas artísticas e programáveis até o desenvolvimento do protótipo que possa ser usado para no projeto de jogo. A tabela 1 apresenta essa distância entre os projetos gamificados e os serious games.

Tabela 1 – Etapas de Projetos Gamificados.

Jogos Digitais	Jogos de Tabuleiro	Experiência ou Dinâmica Gamificada
•Criação do GDD •Criação da Planta Baixa do Game •Planejamento de Interface com o Usuário •Concept Arts •Processo 2D •Processo 3D •Produção de Áudio •Linguagem de Programação •Engine •Implementação •Play Game •Jogabilidade •Testes •Finalização •Lançamento	•Criação do GDD •Criação da Planta Baixa do tabuleiro •Dados •Pinos •Cartas •Tabuleiro •Manual do Jogo	•Criação do GDD •Criação da Planta Baixa da •Experiência ou Dinâmica Gamificada •Local Aberto ou Fechado •Ferramenta ou Tecnologia •Físico ou Virtual •Marca, Produto, Serviço ou Instituição

Fonte: Autor



Conteúdo Bônus

Assista à reportagem do Programa Ponta a Ponta da TV Tem sobre o Projeto Narrativo Gamificada com os alunos da E.E. Bairro do Turvo em Tapiraí-SP, com o Professor Rodrigo Ayres de Araújo (Barão do Pirapora) e Luciana Vieira Pinto. Produção do Game Aventuras de Manuel em sala de aula. Primeiro game criado por alunos de Escolas estaduais do Estado de São Paulo para o celular.

Nome do vídeo: Gamificação da Pedagogia: Narrativa Gamificada Tapiraí TV TEM

Canal: Barão do Pirapora

Plataforma: Youtube

Referência Bibliográfica

SCHOTTLER, B. **Jogos de movimento para a 3a idade.** Vozes: 2018

FIALHO, N. N. **Jogos no ensino de química e biologia.** Intersaberes: 2013

BARBOSA, R. M. (Coord.). **Aprendo com jogos.** Autêntica: 2014

Ir para exercício